



# REKAP DAFTAR HADIR PEMBIMBING PRAKTIKUM

## BLOK 3

SEMESTER GASAL TAHUN AKADEMIK 2020/2021

PERIODE : 06 DESEMBER 2020 S.D. 20 JANUARI 2021

No	Nama Dosen	Departemen	Jmh Jam Rencana Praktikum	Blok 3					Jmlh Jam Realisasi
				Jan					
				6	8	13	15	20	
1	dr. Nur Nunu Prihantini, M.Si.	Biokimia Kedokteran	18	-	6	6	-	6	18
2	Fri Rahmawati, S.Si., M.Si.	Biokimia Kedokteran	18	-	6	6	-	6	18
3	Dr. Muhammad Alfarabi, S.Si., M.Si.	Biokimia Kedokteran	18	-	6	6	-	6	18
4	Jap Mai Cing, M.Si.	Biokimia Kedokteran	18	-	6	6	-	6	18
5	Dra. Herlina Selvi Maria Simbala, M.Pd	Biokimia Kedokteran	18	-	6	6	-	6	18
6	Prof. Dr. drh. Maria Bintang, MS.	Biokimia Kedokteran	18	-	6	6	-	6	18
7	Fransiska Sitompul, M.Farm., Apt.	Farmakologi Terapi	8	-	4	-	4	-	8
8	Romauli Lumbantobing, S.Si., M.Farm.	Farmakologi Terapi	4	-	4	-	-	-	4
9	drg. Merry Rohani Sibarani, Sp.KG.	Ilmu Kesehatan Gigi dan Mulut	8	-	4	-	4	-	8
10	drg. Gemala Birgitta, Sp.Pros.	Ilmu Kesehatan Gigi dan Mulut	4	-	4	-	-	-	4
11	dr. Silphia Novelyn, M.Biomed.	Anatomi	18	6	-	6	-	6	18
12	dr. Frisca Angreni, M.Biomed.	Anatomi	18	6	-	6	-	6	18
Total			168						168
Persentasi Kehadiran Pembimbing Prakt. Blok 3			100%						
Petugas Lab									
	NIHIL								

Mengetahui,  
Manager P2SK,  
  
Dra. Lusla Sri Sunarti, MS.

Jakarta, 21 Januari 2021

Koordinator Blok 3,

dr. Nur Nunu Prihantini, M.Si.

**PRAKTIKUM I**  
**PENGENALAN ALAT PRAKTIKUM**

**TUGAS**

1. Mahasiswa memperhatikan mengenai alat – alat yang di siapkan kemudian gambarkan alat – alat tersebut di buku penuntun praktikum.
2. Mahasiswa mengetahui kegunaan dari alat – alat yang akan dipakai selama praktikum biokimia.

### 1. 1 ALAT – ALAT PRAKTIKUM BIOKIMIA

NO	NAMA ALAT	GAMBAR
1.	Cawan Penguap	
2.	Corong Kecil	
3.	Gelas Kimia 250 ml	
4.	Gelas Kimia 100 ml	
5.	Gelas ukur 100 ml	
6.	Gelas Ukur 10 ml	
7.	Kaki Tiga	
8.	Kasa	
9.	Penjepit/Test Tube	
10.	Lampu Spirtus /Bunsen	

11.	Pengaduk gelas	
12.	Pipet Tetes	
13.	Rak tabung Reaksi	
14.	Tabung Reaksi	
15.	Tabung Erlenmeyer 250 ml	
16.	Tabung Erlenmeyer 100 ml	
17.	Termometer	
18.	Test Plate	
19.	Penangas air	

## 1.2. KETRAMPILAN DASAR PRAKTIKUM BIOKIMIA

- 1.2.1. Mencampur Zat Dalam Erlenmeyer dengan batang Pengaduk dalam gelas dan mengukur cairan dengan gelas ukur dan pipet
- 1.2.2. Mengukur pH dengan indikator universal

### 1.2.1 MENCAMPUR ZAT DALAM ERLENMEYER

#### CARA KERJA :

- 1.A
  1. Masukkan ke dalam gelas kimia 100 ml  $\text{BaCl}_2$  10 % sebanyak 20 ml (dengan menggunakan pipet ukur )
  2. Tambahkan ke dalamnya 20 ml  $\text{H}_2\text{SO}_4$  10 %
  3. Campurkan dengan batang pengaduk dan perhatikan endapan yang terjadi
  4. Letakkan corong pada mulut Erlenmeyer 100 ml dan lapiasi dengan kertas saring
  5. Saring endapan yang telah terbentuk
- B. Masukkan 3 ml filtrat (hasil dari penyaringan) kedalam sebuah tabung reaksi
- C. Masukkan 2-3 tetes  $\text{AgNO}_3$  Kocok dan perhatikan endapan yg terbentuk  
Kedalam 2 tabung reaksi A dan B masukkan masing – masing sedikit endapan  
Masukkan ke dalam tabung A 3 ml  $\text{NaOH}$  10 % dan ke dalam tabung B 3 ml  $\text{HNO}_3$   
Kocok setiap tabung dan perhatikan apa yang terjadi.

### 1.2.2. MENGUKUR Ph DENGAN INDIKATOR UNIVERSAL

1. Masukkan zat yang akan diperiksa sebanyak 1 ml ke dalam gelas kimia
2. Ukurlah pH dari larutan tersebut menggunakan indikator universal.

BAHAN UJI	pH
HCl 10 %	
Urea 10 %	
$\text{CH}_3\text{COOH}$ 10 %	
$\text{NaOH}$ 10 %	

**PRAKTIKUM II**  
**TINJAUAN PUSTAKA**  
**KARBOHIDRAT**

1. Tulislah struktur :

a. Glukosa

b. Maltosa

c. Sukrosa

2. a. . Amilum pada test Benedict akan memberikan hasil ?

b. Jelaskan mengapa demikian ?

## II. 1. TEST BENEDICT

### DASAR PERCOBAAN

Larutan Benedict mengandung Kuprisulfat, natrium karbonat dan natrium sitrat. Uji benedict atau tes benedict digunakan untuk menunjukkan adanya monosakarida dan gula pereduksi. Tembaga sulfat dalam reagen benedict dalam suasana basa akan bereaksi dengan karbohidrat yang mengandung gugus aldehid atau keton bebas dan akan membentuk kuprooksida yang tidak larut berwarna kuning atau merah.

### CARA KERJA

1. Masukkan 2,5 ml pereaksi Benedict ke dalam tabung reaksi.
2. Tambahkan 4 tetes bahan uji yang akan diperiksa.
3. Didihkan dengan api langsung selama 2 menit atau panaskan dalam penangas air selama 5 menit.
4. Dinginkan dan perhatikan warna yang terjadi.

### HASIL PERCOBAAN SECARA TEORI DAN PRAKTIKUM

NO	BAHAN UJI	TEORI	PRAKTIKUM
1.	Amilum 1 %		
2.	Sukrosa 0,1 M		
3.	Glukosa 0,1 M		
4.	Glukosa lebih encer		

## II.2. TEST MOLISCH

### DASAR PERCOBAAN

Furfural atau turunaannya ( hidroksimetil-furfural) dapat dibentuk sebagai hasil dehidrasi karbohidrat oleh asam sulfat pekat. Furfural atau turunannya akan berkondensasi dengan alfa-naftol dan membentuk senyawa kompleks yang berwarna ungu atau merah ungu dalam bentuk seperti cincin.

Percobaan ini memberikan hasil positif untuk semua karbohidrat, baik dalam bentuk bebas maupun terikat. Walaupun percobaan ini tidak spesifik akan tetapi hasil negatif merupakan bukti yang baik untuk memperhatikan bahwa tidak terdapat karbohidrat dalam zat yang diperiksa.

### CARA KERJA

1. Masukkan 2 ml zat yang akan diperiksa ke dalam tabung reaksi
2. Tambahkan 2 tetes pereaksi Molisch ke dalamnya
3. Miringkan tabung dan alirkan dipinggir tabung sebanyak 2 ml asam sulfat pekat secara perlahan – lahan (gunakan penjepit tabung untuk mengambil asam sulfat pekat)
4. Perhatikan apakah terbentuk cincin ungu pada perbatasan kedua cairan tersebut.

### HASIL PERCOBAAN SECARA TEORI DAN PRAKTIKUM

NO	BAHAN UJI	TEORI	PRAKTIKUM
1.	Glukosa 0,1 M		
2.	Sukrosa 0,1 M		
3.	Kanji 1 %		
4.	Selulosa dalam air		

### PEMBAHASAN :



### II.3. TEST SELIWANOFF

#### DASAR PERCOBAAN

Pemanasan ketosa dengan pereaksi Seliwanoff, yaitu larutan resorsinol (1,3 dihidroksi benzene) dalam HCl mula – mula menghasilkan 4-hidroksimetil furfural yang kemudian bereaksi dengan resorsinol dan membentuk senyawa berwarna merah. Glukosa muda dapat memberi warna merah muda pada pemanasan yang lama, demikian juga bila glukosa atau gula lain yang terdapat dalam jumlah yang banyak.

#### CARA KERJA:

1. Masukkan 0,3 ml larutan yang akan diperiksa ke dalam tabung reaksi.
2. Tambahkan 3 ml pereaksi Seliwanoff.
3. Campur dan didihkan selama 30 detik tepat atau panaskan dalam penangas air mendidih selama 60 detik.
4. Perhatikan warna yang terjadi.

#### HASIL PERCOBAAN SECARA TEORI DAN PRAKTIKUM

NO	BAHAN UJI	TEORI	PRAKTIKUM
1.	Glukosa 0,1 M		
2.	fruktosa 0,1 M		
3.	Sukrosa 0,1 M		
4.	1 ml Glukosa 0,1 M		

#### PEMBAHASAN :

## II.4 TEST BARFOED

### DASAR PERCOBAAN

Larutan tembaga dalam suasana asam dapat direduksi oleh karbohidrat yang mengandung gugus aldehid atau keton bebas dan akan terbentuk suatu senyawa kompleks yang berwarna biru tua atau biru gelap. Tujuan percobaan ini adalah untuk membedakan monosakarida dari disakarida.

#### CARA KERJA:

1. Masukkan 1 ml pereaksi Barfoed ke dalam tabung reaksi.
2. Tambahkan 1 ml zat yang diperiksa
3. Panaskan dalam penangas air mendidih selama tiga menit.
4. Dinginkan dalam air dingin selama dua menit.
5. Tambahkan 1 ml pereaksi warna fosfomolibdat.
6. Perhatikan warna yang terjadi.

#### HASIL BERDASARKAN TEORI DAN PRAKTIKUM

Bahan Uji	Teori	Praktikum
1. Maltosa 0,01 M		
2. Laktosa 0,01 M		
3. Sukrosa 0,01 M		
4. Glukosa 0,01 M		
5. Sukrosa 0,02 M		
6. Laktosa 0,02 M		

#### PEMBAHASAN

## II. 5. TEST IODIUM

### DASAR PERCOBAAN

Adisi iodium pada molekul amilum menimbulkan warna biru

### CARA KERJA:

1. Masukkan sedikit karbohidrat ke lekukan piring (test plate)
2. Tambahkan 1 .tetes larutan iodium encer.
3. Perhatikan warna yang terjadi.

### HASIL BERDASARKAN TEORI DAN PRAKTIKUM

	Bahan uji	Test Iodium	
		Teori	Praktikum
1.	Amilum		
2.	Dekstrin		

### PEMBAHASAN:

**PRAKTIKUM III**  
**TINJAUAN PUSTAKA**  
**ENZIM**

1. Apakah itu enzim ?  
Sebutkan perbedaan antara biokatalisator organik dan anorganik (contoh katalisator anorganik).
  
2. Jelaskan perbedaan antara inhibisi kompetitif dan inhisi non kompetitif.
  
3. A. Apa arti tempat (situs) alosterik?  
Perlihatkan dengan gambar sederhana
  
- B. Proses biosintesis sering diatur secara inhibisi umpan balik?  
Apa peran situs alosterik pada inhibisi umpan balik?  
Buatkan gambar sederhana untuk memperlihatkan proses inhibisi umpan balik.

### III.1. PENGARUH SUHU TERHADAP KECEPATAN REAKSI ENZIM

#### DASAR PERCOBAAN

Suhu kecepatan reaksi enzim dan sifat enzim. Pada suhu rendah yang mendekati titik beku biasanya enzim tidak rusak namun aktivitasnya sangat rendah. Pada suhu optimum reaksi berlangsung paling cepat. Bila suhu dinaikkan terus maka jumlah enzim yang aktif akan berkurang karena enzim akan mengalami denaturasi.

Dalam percobaan ini digunakan pepsin yang bekerja pada kasein susu sebagai substrat. Pepsin mencerna kasein menjadi parakasein yang kemudian bereaksi dengan kalsium dan menghasilkan endapan Ca-parakaseinat yang dapat diobservasi sebagai hasil reaksi pepsin dan susu.

#### CARA KERJA:

1. Siapkan 4 tabung isi masing – masing dengan 5 ml susu
2. Siapkan 4 tabung reaksi isi masing – masing dengan 1 ml pepsin 0,2 %
3. Atur berpasangan 1 tabung susu dengan 1 tabung enzim menjadi 4 pasang tabung: A, B, C, dan D.
4. Rendamlah :
  - Pasangan A dalam es
  - Pasangan B pada suhu kamar
  - Pasangan C pada air suhu 37°C – 40°C
  - Pasangan D dalam air suhu 75°C – 80°C
5. Setelah 5 menit tuanglah enzim kedalam pasangan substratnya dan campurkanlah.
6. Kembalikan campuran susu dan enzim kedalam air rendaman (kecuali B)
7. Catat waktu yang diperlukan ( $=t$ ) sampai mulai terlihat ada gumpalan susu.
8. Gambarkan kurva pengaruh suhu terhadap aktivitas enzim ( $v=1/t$ ).

#### HASIL DAN KURVA

TABUNG	SUHU (°C)	Waktu (t)	Kecepatan reaksi ( $v=1/t$ )
A			
B			
C			

**KURVA :**

**PEMBAHASAN:**

### III.2. PENGARUH KONSENTRASI SUBTRAT TERHADAP KECEPATAN REAKSI ENZIM

#### DASAR PERCOBAAN

Apabila konsentrasi h substrat (S) bertambah sementara keadaan lain tetap sama, kecepatan reaksi juga meningkat sampai suatu batas ( $V_{maks}$ ). Pada titik maksimum ini enzim telah jenuh dengan substrat.

#### CARA KERJA:

1. Siapkan 3 tabung A,B dan C
2. Masukkan ke dalam :
  - A : 5 ml susu
  - B : 4 ml susu + 1 ml air
  - C : 3 ml susu + 2 ml air
3. Letakkan ketiga tabung di penangas air dengan suhu 37°C.
4. Tambahkan pada setiap tabung A, B dan C sebanyak 1 ml pepsin 0,2 %
5. Campur dengan baik dan kembalikan dalam penangas air.
6. Catat waktu yang diperlukan sampai terjadi penggumpalan susu.

#### HASIL DAN KURVA

TABUNG	KONSENTRASI S (ml susu/ml larutan)	Waktu (t)	Kecepatan reaksi ( $v=1/t$ )
A			
B			
C			

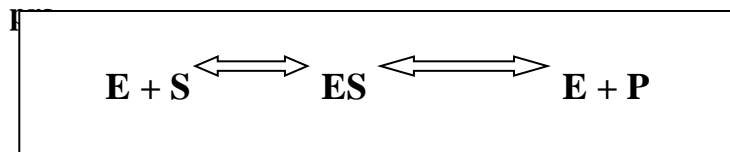
KURVA :

PEMBAHASAN :

### III.3. PENGARUH KONSENTRASI ENZIM TERHADAP KECEPATAN REAKSI ENZIM

#### DASAR PERCOBAAN

Kecepatan reaksi enzim ( $v$ ) berbanding lurus dengan konsentrasi enzim ( $E$ ). Semakin besar jumlah enzim semakin cepat reaksinya. Reaksi enzim dengan substrat akan membentuk kompleks  $ES$ .  $ES$  ini akan dipecah menjadi hasil reaksi ( $P$ ) dan enzim bebas ( $E$ ). Semakin banyak  $ES$  terbentuk semakin cepat reaksi berlangsung



#### CARA KERJA:

1. Masukkan ke dalam 3 tabung reaksi A, B dan C masing – masing 5 ml susu
2. Siapkan 3 tabung A, B, dan C dan masukkan ke dalam  
Tabung A : 1 ml pepsin 0,25 %  
Tabung B : 0,5 ml pepsin 0,25 % + 0,5 ml aquades  
Tabung C : 0,25 ml pepsin 0,25 % + 0,75 ml aquades
3. Hangatkan keenam tabung dalam penangas air 37 °C
4. Setelah 5 menit tuang pada tabung A, B dan C masing – masing 5 ml susu yang telah dihangatkan tadi. Campur dan kembalikan ke dalam penangas.
5. Catat waktu yang diperlukan sampai terjadi penggumpalan susu.

#### HASIL DAN KURVA

TABUNG	ml Pepsin dalam campuran reaksi	Waktu (t)	Kecepatan reaksi ( $v=1/t$ )
A			
B			
C			

KURVA :

PEMBAHASAN :

### **III.4. PENGARUH ZAT ANTISEPTIK TERHADAP KECEPATAN REAKSI ENZIM**

#### **DASAR PERCOBAAN:**

Pengaruh berbagai zat antiseptik terhadap aktivitas enzim tidak sama

#### **CARA KERJA :**

1. Siapkan 5 tabung reaksi A, B, C, D, dan E masing – masing berisi 2 ml pepsin 0,2 %.
2. Tambahkan ke dalam setiap tabung masing – masing 5 tetes kloroform, toluene, fenol 5 % , sublimat 1 % dan air.
3. Tambahkan 5 ml susu ke dalam masing – masing tabung dan campur dengan baik.
4. Letakkan kelima tabung dalam penangas air 37°C
5. Perhatikan apakah penggumpalan terjadi dalam 4 tabung yang berisi antiseptic.
6. Bandingkan kecepatan terjadinya penggumpalan dengan tabung yang berisi air.

#### **HASIL DAN KURVA**

<b>No</b>	<b>ZatAntiseptik Dan Air</b>	<b>Ada/Tidak ada penggumpalan</b>	<b>Waktu pembentukan gumpalan</b>
1.	Kloroform		
2.	Toluen		
3.	Fenol 5 %		
4.	Sublimat 1 %		
5.	Air		

#### **PEMBAHASAN :**





#### **IV. 1. HIDROLISIS SUKROSA**

##### **DASAR PERCOBAAN**

Sukrosa dapat di hidrolisis oleh asam klorida pekat

##### **CARA KERJA :**

1. Masukkan 20 ml sukrosa 0,1 M ke dalam gelas kimia 100 ml
2. Tambahkan 1 ml asam klorida pekat
3. Panaskan dalam penangas air selama 45 menit
4. Dinginkan
5. Netralkan dengan Natrium hidroksida (NaOH) dengan menggunakan lakmus
6. Encerkan dengan aqua destilata sampai 50 ml
7. Ujilah hasil hidrolisis dengan test Benedict, Barfoed dan Seliwanoff (lihat cara kerja masing – masing test di Praktikum I).

##### **HASIL PERCOBAAN SECARA TEORI DAN PRAKTIKUM**

<b>NO</b>	<b>Percobaan</b>	<b>Teori</b>	<b>Praktikum</b>
1.	Test Benedict		
2.	Test Barfoed		
3.	Test Seliwanoff		

##### **PEMBAHASAN :**

## IV. 2. PERAGIAN

Lakukan percobaan ini terlebih dahulu karena memerlukan waktu

### DASAR PERCOBAAN

Karbohidrat terurai oleh ragi roti dan terbentuk gas karbondioksida dan alkohol.

### CARA KERJA:

1. Masukkan 2 gr ragi roti ke dalam cawan penguap (bila perlu digerus dulu)
2. Tambahkan 20 ml lakrutan karbohidrat, sedikit demi sedikit sambil diaduk.
3. Pindahkan suspensi tersebut ke tabung peragian
4. Tutup tabung dengan jari dan balikkan sehingga ujung yang tertutup terisi penuh dengan cairan.
5. Kembalikan tabung ke kedudukan normal, ujung yang tertutup harus terisi penuh.
6. Biarkan tabung paling lama 90 menit.
7. Perhatikan pembentukan gas yang mendorong cairan ke arah ujung yang terbuka
8. Masukkan ke dalam tabung peragian beberapa ml natrium hidroksida encer.
9. Tutup dengan ujung jari dan kocok perlahan.
10. Bila telah terjadi pembentukan gas, pada tahap ini ujung jari terhisap ke dalam tabung.
11. Bandingkan hasil saudara dengan percobaan gula yang berbeda.

### HASIL BERDASARKAN TEORI DAN PRAKTIKUM

NO	Bahan Uji	Peragian +/-	
		Teori	Praktikum
1.	Glukosa 2 %		
2.	Laktosa 2 %		
3.	Sukrosa 2 %		

### IV. 3. HIDROLISIS SUKROSA

#### DASAR PERCOBAAN

Sukrosa dapat dihidrolisis oleh asam klorida pekat

#### CARA KERJA :

1. Masukkan 20 ml sukrosa 0,1 M ke dalam gelas kimia 100 ml.
2. Tambahkan 1 ml asam klorida pekat.
3. Panaskan dalam penangas air selama 45 menit.
4. Dinginkan
5. Netralkan dengan natrium hidroksida ( masukan kertas lakmus )
6. Encerkan dengan aqua destilata sampai 50 ml.
7. Ujilah hasil hidrolisis dengan test Benedict, Barfoed, Seliwanoff(Lihat percobaan II.1)

#### HASIL BERDASARKAN TEORI DAN PRAKTIKUM

Percobaan	Teori	Praktikum
1. Test Benedict		
2. Test Barfoed		
3. Test Seliwanoff		

#### IV. 4. GLIKOLISIS PADA RAGI

##### DASAR PERCOBAAN

Hasil akhir glikolisis an aerob pada manusia adalah asam laktat sedangkan pada ragi glikolisis anaerob (peragian karbohidrat) menghasilkan etanol. Percobaan ini menunjukkan bahwa hasil glikolisis anaerob pada ragi adalah CO<sub>2</sub> dan etanol (Lihat percobaan IV.2)

##### CARA KERJA :

1. Mahasiswa berkerja dalam kelompok terdiri dari 4 orang. Setiap mahasiswa mengerjakan satu percobaan dengan salah satu cawan.
2. Siapkan 4 buah tabung peragian.
3. Ragi digerus dengan menggunakan tabung reaksi sampai halus . Tambahkan sedikit demi sedikit aquades **kecuali tabung 2 diberikan air panas 100°C** sampai terbentuk suspensi ragi yang rata. Sesuaikan dengan tabel di bawah ini:

CAWAN	1	2	3	4
Ragi	1 gr	1 gr	1 gr	1 gr
Air	14 ml	14 ml	14 ml	14 ml
Glukosa 2 %	2 ml	2 ml	2 ml	2 ml
Flourida	-	-	0,5 ml	-
Arsenat	-	-	-	0,5 ml
Suhu	Kamar	100°C	Kamar	Kamar

4. Aduk campuran tersebut baik – baik, kemudian tuangkan kedalam tabung peragian sehingga ujung tertutup dan dipenuhi oleh suspensi ragi biarkan selama 15 menit didalam suhu kamar kecuali tabung 2 dalam suhu 100°C.

##### HASIL

BAHAN UJI	TABUNG	TINGGI KOLOM
Glukosa 2 %	1	
	2	
	3	
	4	

##### PEMBAHASAN :

Tabung 1 adalah control positif glikolisis An aerob tanpa inhibitor

Tabung 2 adalah control negatif karena enzim sudah rusak akibat pemanasan

Apakah perbedaan antara tabung 3 dan tabung 4 ?

**PRAKTIKUM V**  
**TINJAUAN PUSTAKA**  
**EKSTRAKSI GLIKOGEN HATI**

## V.1. EKSTRAKSI GLIKOGEN HATI

### DASAR PERCOBAAN

Glikogen dapat larut dalam air panas

#### CARA KERJA:

(Dalam kelompok)

1. Masukkan ke dalam sebuah kaserol kira – kira 50 g hati (sapi), dengan 100 ml air dan panaskan sampai mendidih.
2. Lumatkan jaringan atau haluskan dengan pisau atau gunting.
3. Tambahkan 100 ml air.
4. Panaskan sampai air mendidih.
5. Tambahkan sedikit asam asetat untuk mengendapkan protein.
6. Teruskan pemanasan campuran tersebut sambil terus mengaduknya selama 20 menit hingga volumenya tinggal separuh dari semula.
7. Perhatikan kekeruhan larutan tersebut.
8. Saring selagi panas
9. Tambahkan 5 tetes larutan lugol pada 5 ml filtrat. **(Mahasiswa mulai mengerjakan dari no.9)**
10. Lakukan test sama terhadap air sebagai blanko dan bandingkan.
11. Tambahkan sedikit NaCl (1 tetes NaCl 10 %) agar test lebih sensitif dan perhatikan warna yang terjadi.
12. Lakukan test Benedict terhadap filtrat
13. Pada 10 ml filtrat tambahkan 10 tetes HCl pekat dan didihkan selama sedikitnya 10 menit. Dinginkan dan netralkan dengan ditambahkan NaOH (menggunakan kertas lakmus) ➔ lakukan test Benedict.

#### HASIL BERDASARKAN TEORI DAN PRAKTIKUM

Bahan Uji	Test	Teori	Praktikum (warna)
Filtrat (9,11)	Lugol		
Air (10,11) blanko	Lugol		
Filtrat (12)	Benedict		
Filtrat (13)	Benedict		

#### PEMBAHASAN :

## V.2. TEKNIK ISOLASI GLIKOGEN HATI

### DASAR PERCOBAAN

Glikogen mengendap bila dalam larutan glikogen di tambahkan alkohol 95 % sebanyak empat kali volume larutan tersebut.

#### CARA KERJA :

1. Masukkan 10 ml filtrat yang sudah didinginkan dalam labu elenmyer ( filtrat sdh dikerjakan - pada percobaan V.1 no.8.)
2. Tambahkan 40 ml alkohol 95 % sambil elenmyer digoyang- goyang di tempat.
3. Perhatikan glikogen yang terbentuk dan biarkan mengendap.
4. Dengan hati – hati buang cairan yang ada (“decant”)
5. Bila cukup banyak glikogen yang terbentuk, endapan ini dapat diletakkan di atas kertas saring untuk dikeringkan sebelum dilakukan test yang berikut.
6. Bila glikogen hanya sedikit ( mungkin telah terjadi glikogenolisis), ambil sedikit glikogen yang kental dan uji daya kelarutan dalam:
  - a. Air
  - b, Alkali cair
  - c. NaCl 10 %
7. Lakukan test dengan larutan lugol

#### HASIL BERDASARKAN TEORI DAN PRAKTIKUM

Bahan Uji	Test	Teori	Praktikum
Glikogen(no.6)	Daya larut		
	+ air		
	+ alkali cair		
	NaCl 10 %		
Glikogen (no.7)	Warna dengan lugol		

#### PEMBAHASAN :





